



Uso de Operadores SET

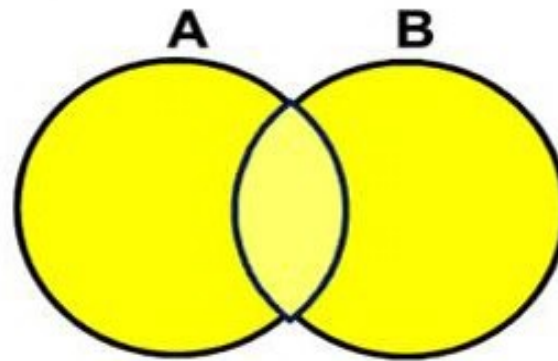
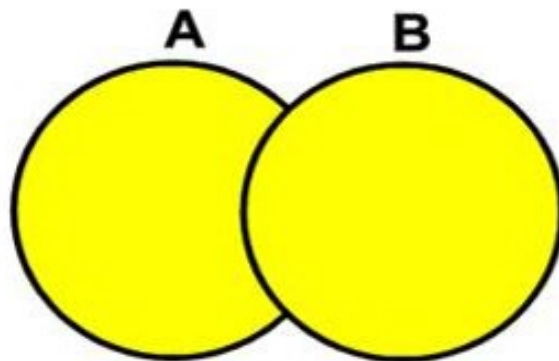
ORACLE

Objetivos

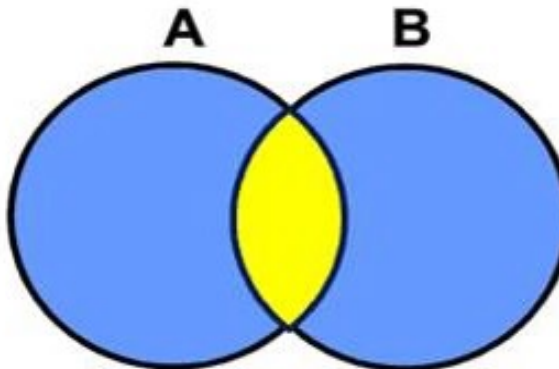
Al finalizar esta lección, debería estar capacitado para:

- **Describir operadores SET**
- **Utilizar un operador SET para combinar varias consultas en una sola consulta**
- **Controlar el orden de las filas devueltas**

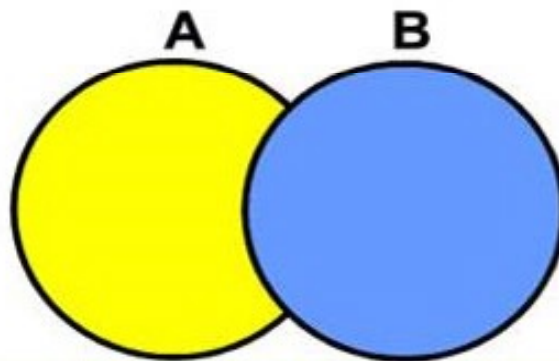
Operadores SET



UNION/UNION ALL



INTERSECT



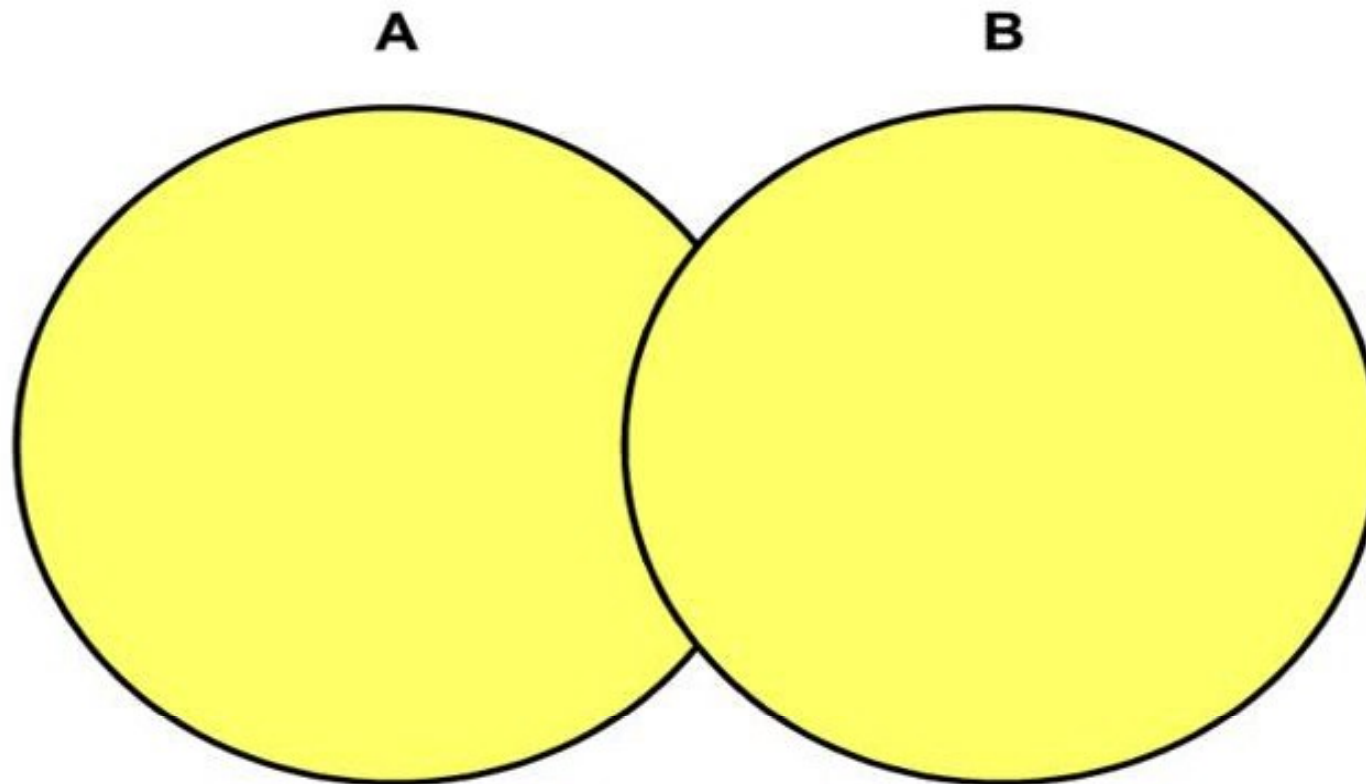
MINUS

Tablas Utilizadas en Esta Lección

Las tablas utilizadas en esta lección son:

- **EMPLOYEES:** Proporciona detalles relativos a todos los empleados actuales
- **JOB_HISTORY:** Registra los detalles de las fechas de inicio y de finalización del primer puesto, así como el número de identificación del puesto y el departamento cuando un empleado cambia de puesto

Operador UNION



El operador UNION devuelve resultados de ambas consultas después de eliminar los duplicados.

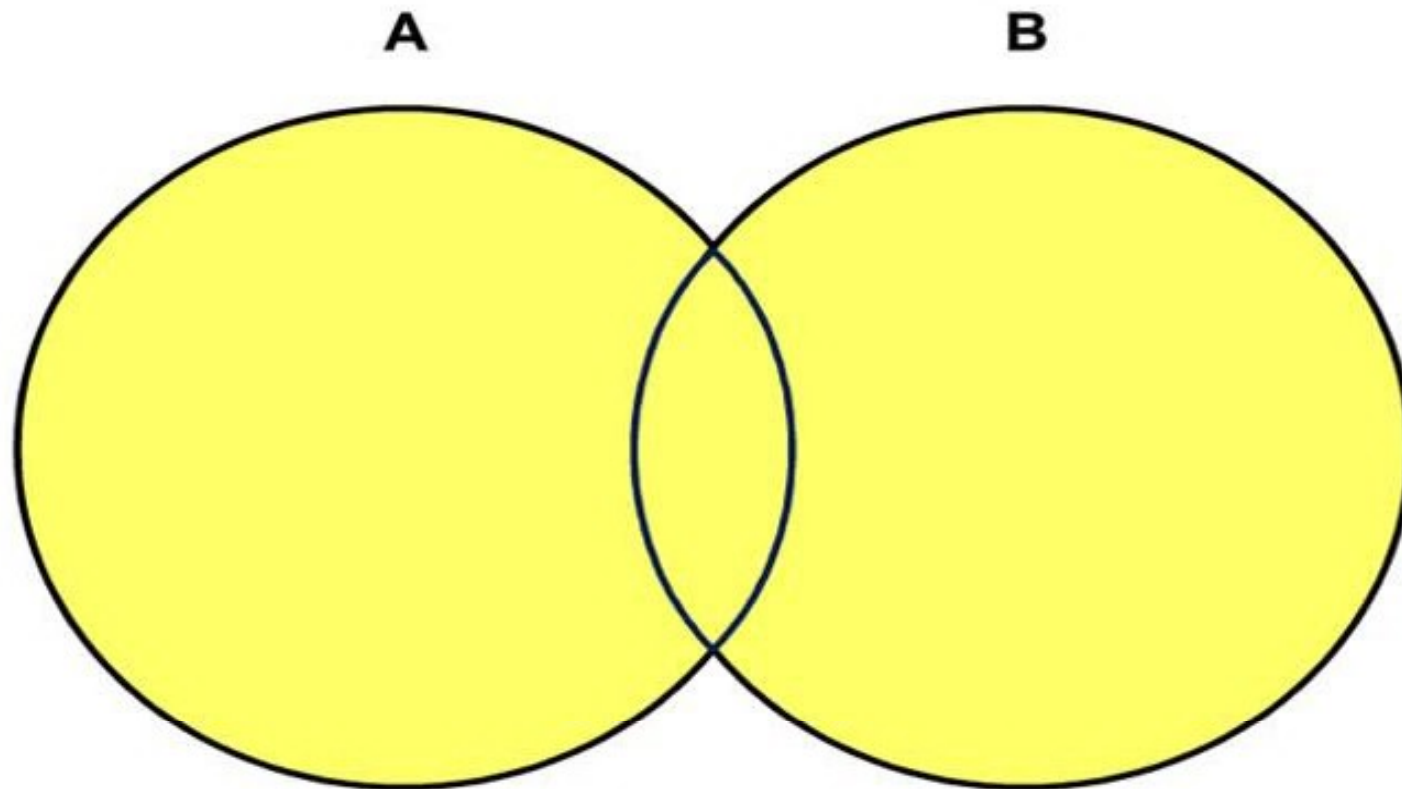
Uso del Operador UNION

Muestre los detalles del puesto actual y anterior de todos los empleados. Muestre cada empleado sólo una vez.

```
SELECT employee_id, job_id
FROM employees
UNION
SELECT employee_id, job_id
FROM job_history;
```

EMPLOYEE_ID	JOB_ID
100	AD_PRES
101	AC_ACCOUNT
...	
200	AC_ACCOUNT
200	AD_ASST
...	
205	AC_MGR
206	AC_ACCOUNT

Operador UNION ALL



El operador UNION ALL devuelve resultados de ambas consultas, incluidos todos los duplicados.

Uso del Operador UNION ALL

Muestre el departamento actual y los anteriores de todos los empleados.

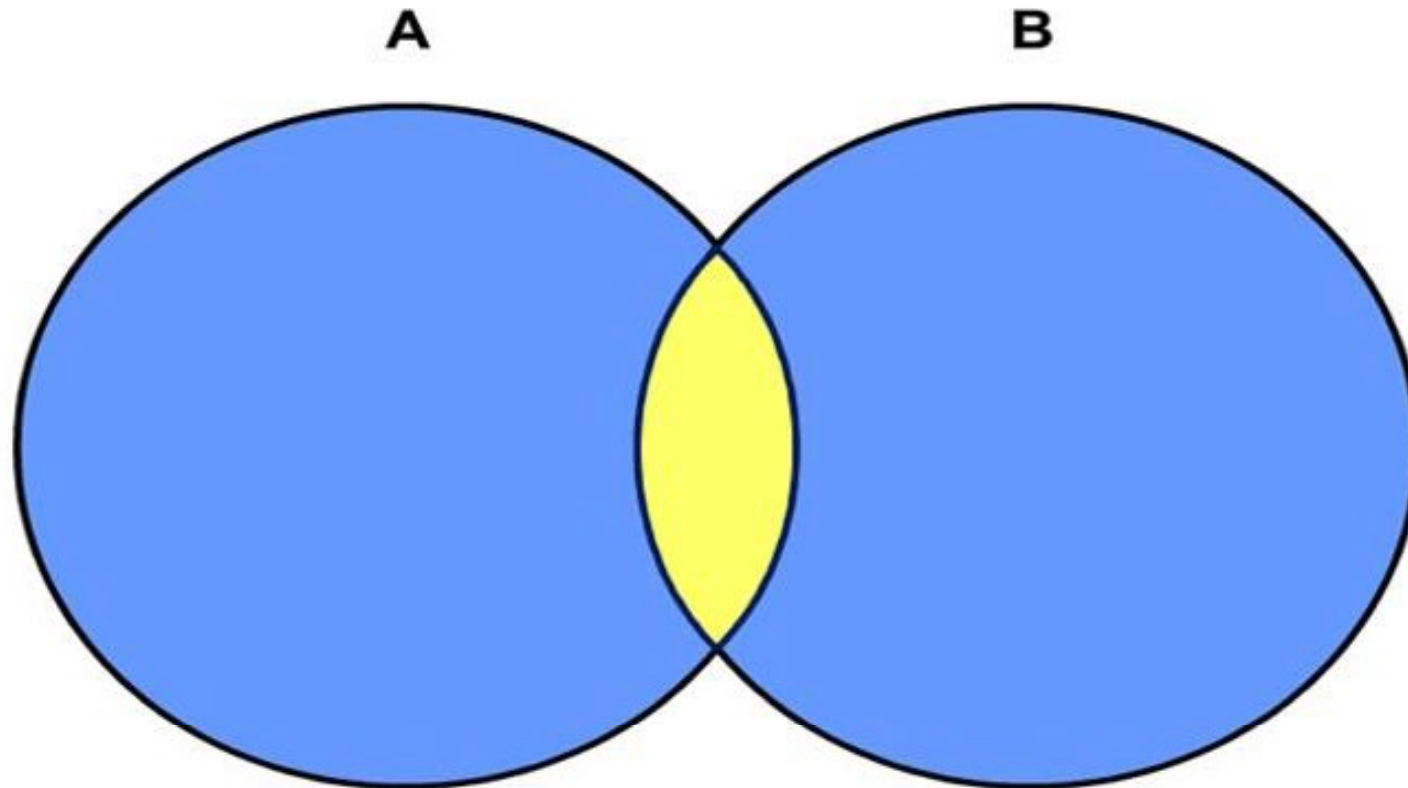
```
SELECT employee_id, job_id, department_id
FROM   employees
UNION ALL
SELECT employee_id, job_id, department_id
FROM   job_history
ORDER BY employee_id;
```

EMPLOYEE_ID	JOB_ID	DEPARTMENT_ID
100	AD_PRES	90
101	AD_VP	90
...		
200	AD_ASST	10
200	AD_ASST	90
200	AC_ACCOUNT	90
...		
205	AC_MGR	110
206	AC_ACCOUNT	110

30 rows selected.

ORACLE

Operador INTERSECT



El operador INTERSECT devuelve las filas que son comunes a ambas consultas.

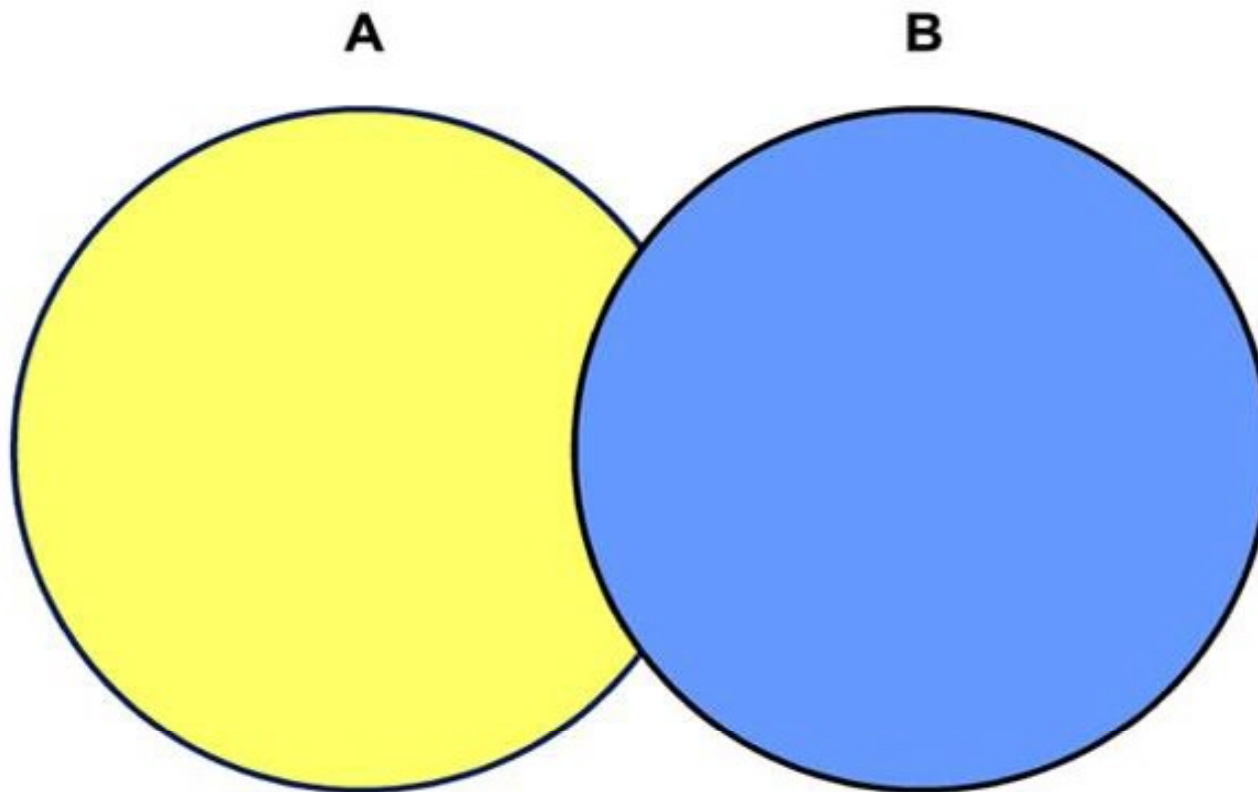
Uso del Operador INTERSECT

Muestre los identificadores de empleado y de puesto de los empleados que actualmente tengan un cargo igual al que tenían cuando se los contrató inicialmente (es decir, han cambiado de puesto pero han vuelto a ocupar su puesto original).

```
SELECT employee_id, job_id
FROM   employees
INTERSECT
SELECT employee_id, job_id
FROM   job_history;
```

EMPLOYEE_ID		JOB_ID
	176	SA_REP
	200	AD_ASST

Operador MINUS



El operador MINUS devuelve las filas de la primera consulta que no estén presentes en la segunda consulta.

Operador MINUS

Muestre los identificadores de empleado de los empleados que no hayan cambiado de puesto ninguna vez.

```
SELECT employee_id, job_id
FROM employees
MINUS
SELECT employee_id, job_id
FROM job_history;
```

EMPLOYEE_ID	JOB_ID
100	AD_PRES
101	AD_VP
102	AD_VP
103	IT_PROG
...	
201	MK_MAN
202	MK_REP
205	AC_MGR
206	AC_ACCOUNT

18 rows selected.

ORACLE

Instrucciones para los Operadores SET

- Las expresiones de las listas **SELECT** deben corresponder en número y en tipo de datos.
- Se pueden utilizar paréntesis para modificar la secuencia de ejecución.
- La cláusula **ORDER BY**:
 - Sólo puede aparecer al final de la sentencia
 - Aceptará el nombre de columna, los alias de la primera sentencia **SELECT** o la notación posicional

Oracle Server y los Operadores SET

- Las filas duplicadas se eliminan automáticamente excepto en UNION ALL.
- Los nombres de columna de la primera consulta aparecen en el resultado.
- La salida se clasifica por orden ascendente por defecto excepto en UNION ALL.

Correspondencia de Sentencias SELECT

Mediante el operador UNION, muestre el identificador de departamento, la ubicación y la fecha de contratación de todos los empleados.

```
SELECT department_id, TO_NUMBER(null)
       location, hire_date
FROM   employees
UNION
SELECT department_id, location_id,  TO_DATE(null)
FROM   departments;
```

DEPARTMENT_ID	LOCATION	HIRE_DATE
10	1700	
10		17-SEP-87
20	1800	
20		17-FEB-96
...		
110	1700	
110		07-JUN-94
190	1700	
		24-MAY-99

27 rows selected.

ORACLE

Correspondencia de la Sentencia

SELECT: Ejemplo

Mediante el operador UNION, muestre el identificador de empleado, el identificador de puesto y el salario de todos los empleados.

```
SELECT employee_id, job_id, salary
FROM   employees
UNION
SELECT employee_id, job_id, 0
FROM   job_history;
```

EMPLOYEE_ID	JOB_ID	SALARY
100	AD_PRES	24000
101	AC_ACCOUNT	0
101	AC_MGR	0
...		
205	AC_MGR	12000
206	AC_ACCOUNT	8300

30 rows selected.

ORACLE

Control del Orden de Filas

Genere una frase en inglés mediante dos operadores UNION.

```
COLUMN a_dummy NOPRINT
SELECT 'sing' AS "My dream", 3 a_dummy
FROM dual
UNION
SELECT 'I'd like to teach', 1 a_dummy
FROM dual
UNION
SELECT 'the world to', 2 a_dummy
FROM dual
ORDER BY a_dummy;
```

My dream
I'd like to teach
the world to
sing

ORACLE

Resumen

En esta lección ha aprendido a:

- **Utilizar UNION para devolver todas las filas distintas**
- **Utilizar UNION ALL para devolver todas las filas, incluidas las duplicadas**
- **Utilizar INTERSECT para devolver todas las filas que se comparten en ambas consultas**
- **Utilizar MINUS para devolver todas las filas distintas devueltas por la primera consulta pero no por la segunda**
- **Utilizar ORDER BY sólo al final de la sentencia**

Práctica 7: Visión General

En esta práctica, utilizará los operadores SET para crear informes:

- **Uso del operador UNION**
- **Uso del operador INTERSECTION**
- **Uso del operador MINUS**